

**WHAT IS CLAIMED IS:**

1. 基材フィルムと、前記基材フィルムの少なくとも一方の面に設けられたバリア層とを有するバリアフィルムであって、前記バリア層は撥水層と緻密層とを有し、前記撥水層は、原子数比  $Si : O : C$  が  $100 : 40 \sim 120 : 80 \sim 160$  の範囲内、厚みが  $2 \sim 300 \text{ nm}$  の範囲内である酸化炭化珪素膜であり、前記緻密層は、原子数比  $Si : O : C$  が  $100 : 100 \sim 200 : 5 \sim 100$  の範囲内、厚みが  $5 \sim 300 \text{ nm}$  の範囲内である酸化炭化珪素膜であることを特徴とするバリアフィルム。

2. 前記バリア層は、前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻密層と、前記緻密層上に形成された前記撥水層とを有する積層構造であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

3. 前記バリアは、前記緻密層と、前記緻密層上に形成された前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻密層とを有する積層構造であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

4. 前記バリア層は、前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻密層とを有する積層構造であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

5. 前記バリア層は、前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻密層と、前記緻密層上に形成された前記撥水層とを有し、かつ、 $Si$  に対する  $O$  の原子数比が厚さ方向の中心部から外側に向けて減少し、 $Si$  に対する  $C$  の原子数比が厚さ方向の中心部から外側に向けて増加するよう連続的に変化する酸化炭化珪素膜であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

6. 前記バリア層は、前記緻密層と、前記緻密層上に形成された前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻密層とを有し、かつ、 $Si$  に対する  $O$  の原子数比が厚さ方向の中心部から外側に向けて増加し、 $Si$  に対する  $C$  の原子数比が厚さ方向の中心部から外側に向けて減少するよう連続的に変化する酸化炭化珪素膜であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

7. 前記バリア層は、前記撥水層と、前記撥水層上に形成された前記緻

密層とを有し、かつ、S<sub>i</sub>に対するOの原子数比が前記基材フィルム側から外側に向けて増加し、S<sub>i</sub>に対するCの原子数比が前記基材フィルム側から外側に向けて減少するように連続的に変化する酸化炭化珪素膜であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

8. 前記バリア層は、前記緻密層と、前記緻密層上に形成された前記撥水層とを有し、かつ、S<sub>i</sub>に対するOの原子数比が前記基材フィルム側から外側に向けて減少し、S<sub>i</sub>に対するCの原子数比が前記基材フィルム側から外側に向けて増加するように連続的に変化する酸化炭化珪素膜であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

9. 前記バリア層が2層以上積層されていることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

10. 前記バリア層の最表面は、プラズマ処理が施されていることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

11. 前記バリア層は、樹脂層を介して前記基材フィルムに設けられたものであることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

12. 前記バリア層上に樹脂層を備えることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

13. 酸素ガス透過率(OTR)が3cc/m<sup>2</sup>/day・atm以下であり、水蒸気透過率(WVTR)が3g/m<sup>2</sup>/day以下であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のバリアフィルム。

14. 請求の範囲第1項記載のバリアフィルムの少なくとも一方の面にヒートシール性樹脂層を設けたことを特徴とする積層材。

15. 請求の範囲第14項記載の積層材を用い、前記ヒートシール性樹脂層を熱融着して製袋または製函したことを特徴とする包装用容器。

16. 請求の範囲第1項記載のバリアフィルムを用いたことを特徴とする画像表示媒体。